

BioTox™ 生物発光法 有害性評価キット

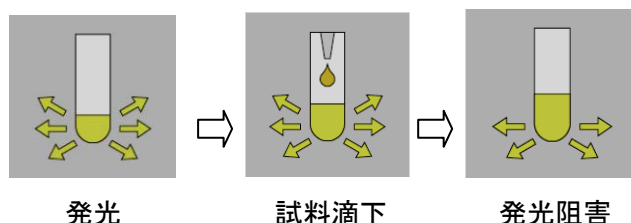
海洋性発光微生物 *Vibrio fischeri* の発光阻害を利用して水溶試料の有害性を評価する、ISO 11348-3 および ISO 21338 準拠の試薬キットです。環境水や排水、化学物資のほか、キネティック測定により土壌・底質試料も評価できます。ルミノメーターと冷却ブロック等のみで試験でき、専用の機器システムは不要です。

ABOATOX 社には同じく生物発光を利用した重金属テストシリーズ（鉛、水銀、ヒ素、カドミウム）もあります。

（製造：ABOATOX 社－フィンランド）(rev.2015/03)

商 品 名	BioTox™ 生物発光法 有害性評価キット (329AT12435)
価 格	144 テスト (24 テスト×6 セット) 税別 40,000 円 (価格改定 2015.03)
保 管 条 件	冷凍 (−18℃)
製 品 内 容	凍結乾燥 <i>Vibrio Fischeri</i> 試薬 (安定剤入り) 6 本、希釈液 6 本、食塩 9g
目的・用途	環境水、排水、土壌、底質試料、化学物質の有害性評価
原 理	生物発光 阻害測定法
操 作	<p>ISO 11348-3 法</p> <p>①試料を pH (6~8.5)、NaCl 濃度 (2%)、酸素濃度 (3mg/L 以上) に調整</p> <p>②希釈調整済みの <i>Vibrio Fischeri</i> 試薬 500 μL を必要数のキュベットに分注</p> <p>③試料を 2%食塩水で段階的に希釈して試料系列希釈液を作成する</p> <p>④キュベットの初期発光強度(IT₀)を測定後、直ちに試料 500 μL を滴下 以後、各希釈液を順次同様</p> <p>⑤15℃に保ちながら、所定時間後※¹ に発光強度(IT)を測定</p> <p>⑥各希釈液における $(1 - IT / IT_0) \times 100\%$ を発光阻害率※² として回帰式を描き、50% 阻害率の濃度を EC₅₀ とする</p> <p>(※1：一般的には 5, 15, 30 分 ※2：実際にはコントロールを同時に試験して補正)</p> <p>ISO 21338 法＝濁りや着色のある試料はキネティック測定※³ を行う</p> <p>②試料系列希釈液を分注してルミノメーターにセット</p> <p>③<i>Vibrio Fischeri</i> 試薬を等量滴下して、初期 5 秒間のピーク発光強度 I_p を測定</p> <p>④15℃に保ちながら、所定時間後(15 か 30 分)に発光強度(I_t)を測定</p> <p>⑤各希釈液の I_p、I_t の値から回帰式を描き、EC50 を算定する</p> <p>(※3：分注機能と滴下後 5 秒間のピーク強度を測定できる機能を持つルミノメーターが必要です)</p>
必要器材	ルミノメーター、恒温冷却ブロック (15℃)、マイクロピペット、メスピペット、pH メーター、酸素計

ISO 11348-3法



(例) 縦軸：発光阻害率、横軸：試料濃度

